

1º Direito - Programa de Apoio ao Acesso à Habitação

Identificação e avaliação das condicionantes ao acesso

Aitor Varea Oro, Sílvia Jorge, Rita Gaio

26-09-2025

Índice

1	Contexto e objetivos	2
2	Compilação, tratamento e análise exploratória dos dados	3
2.1	Variável resposta:	3
2.2	Variáveis explicativas:	3
2.3	Condicionantes impostas ao dataset	3
3	Análise exploratória dos dados	4
3.1	Variável resposta	4
3.2	Variáveis explicativas	4
3.2.1	Variáveis contínuas	5
3.2.2	Variáveis categóricas	9
4	Construção dos modelos	11
4.1	Avaliação de modelos mais complexos	11
4.2	Avaliação de modelos mais simples	12
4.3	Refinamento do modelo base alternativo	12
5	Avaliação dos modelos	12
6	Interpretação dos resultados	13
6.1	Aplicação a casos concretos	14
6.1.1	Município de referência	14
6.1.2	Efeito induzido pela região	14
6.1.3	Efeito induzido pelo mês de aprovação	15
6.1.4	Efeito da distância ao apoio técnico	16
6.1.5	Efeito induzido pelo BNAUT	17
7	Conclusões	18

1º Direito - Programa de Apoio ao Acesso à Habitação

Identificação e avaliação das condicionantes ao acesso

Equipa de Investigação: Aitor Varea Oro, Centro de Estudos em Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Porto: Compilação e tratamento de dados, análise estatística e interpretação dos resultados. Sílvia Jorge, Centro para a Inovação em Território Urbanismo e Arquitetura | Instituto Superior Técnico | Universidade de Lisboa: Interpretação dos resultados. Rita Gaio, Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto | Centro de Matemática da Universidade do Porto: Consultadoria estatística, revisão e validação de modelos e ficha metodológica.

1 Contexto e objetivos

Este trabalho foi realizado no âmbito do projeto DataH¹, orientado para a Inteligência Artificial e a Ciência de Dados na função pública. Enquadra-se na primeira das três entregas previstas, dedicada a evidenciar o desfasamento entre as políticas públicas de habitação e as necessidades das pessoas e territórios. Este documento foca num problema em específico (o acesso ao financiamento disponível) e avalia a hipótese de o financiamento não estar a chegar aos territórios com mais necessidades, e sim aos que têm mais capacidades técnicas e financeiras).

Para testar esta hipótese, pretende-se perceber **quais são os principais fatores que condicionam o acesso ao financiamento do 1º Direito - Programa de Apoio ao Acesso à Habitação e quantificar o seu impacto na aprovação das candidaturas**. Para isso, recorre-se a um modelo de regressão logística, que modela o comportamento de uma variável resposta de natureza binária (recebeu ou não recebeu financiamento) em função de diferentes variáveis explicativas, existentes para cada um dos municípios que integram a base de dados e para os quais o comportamento das variáveis em causa é conhecido no período entre novembro de 2021 e novembro de 2023.

Uma vez que a amostra inclui a totalidade dos municípios de interesse, o modelo tem um caráter descritivo e as probabilidades estimadas pelo modelo para cada município servem para quantificar a associação entre esses fatores e o sucesso obtido, e não para prever o sucesso de novos municípios. Os resultados do modelo sugerem que as variáveis relacionadas com a maior capacidade técnica e financeira dos municípios condicionam muito favoravelmente o sucesso do município.

Os resultados deste trabalho não se limitam à validação desta hipótese. Para tornar estas informações acessíveis e compreensíveis para o público em geral, foi construído um simulador interativo, que pode ser consultado aqui, e que, com base no modelo desenvolvido, permitirá explorar as características que contribuem para o desfecho das candidaturas por duas vias:

- Inserindo valores para as variáveis explicativas, obtendo a probabilidade para um município com as características descritas, bem como municípios que, com características iguais ou diferentes, tenham as mesmas probabilidades;
- Inserindo uma probabilidade que deseja avaliar e obtendo os valores para as variáveis predictoras de municípios com as características selecionadas ou que apresentam probabilidades semelhantes de ter candidaturas aprovadas.

O trabalho foi realizado com recurso a software livre (QGIS, R e Power BI). As principais fases do trabalho, que estruturam o presente documento, foram as seguintes. Em primeiro lugar procedeu-se à compilação, tratamento e apresentação dos dados. Uma segunda fase envolve a análise exploratória de dados. Em seguida, foram explorados diferentes modelos, conduzindo a três vias principais de trabalho. Após análise das principais métricas e avaliação da qualidade do ajustamento, foi escolhido um dos modelos, cujo comportamento é explicado numa quinta fase.

¹Dynamic Analysis for Territorial Approaches to Housing, financiado pela FCT e pelo PRR

2 Compilação, tratamento e análise exploratória dos dados

O trabalho coloca o foco no 1º Direito - Programa de Apoio ao Acesso à Habitação, por ser o instrumento financeiro mais robusto e o que mais interesse despertou nos municípios portugueses, designadamente após a sua inclusão no Plano de Recuperação e Resiliência (PRR). A equipa de investigação possui algum conhecimento já sedimentado sobre este programa, por ter acompanhado a sua execução física e financeira, e por ter já produzido algum trabalho científico sobre o mesmo, de natureza quantitativa e qualitativa. Com base nestas coordenadas, é possível definir o conjunto de dados e as regras que irão nortear a análise.

2.1 Variável resposta:

Variável binária, definida pela existência, ou não, de pelo menos um financiamento para soluções habitacionais no âmbito do programa 1º Direito.

2.2 Variáveis explicativas:

Variáveis de diferente natureza, escolhidas pela sua capacidade para darem resposta a três dimensões de análise:

- **Localização geográfica.** Orientada para a aferição de assimetrias territoriais que condicionem o sucesso dos municípios. A análise exploratória incluiu variáveis como a localização ou não em territórios de Baixa Densidade ou a subregião (NUTSIII) em que se enquadra o município. No entanto, os modelos finais focaram-se exclusivamente na **região** (NUTSII).
- **Recursos técnicos e financeiros.** Dimensão mobilizada pelo interesse em identificar e quantificar o impacto da capacidade de cada município. Entre os indicadores indiretos da existência e magnitude destes recursos encontramos a riqueza municipal e a participação do município em políticas de habitação do passado recente, como o Programa Especial de Realojamento. Os modelos finais incluíram apenas os seguintes indicadores: **capacidade de aprovar atempadamente a Estratégia Local de Habitação (ELH); distância entre as sedes do Concelho e da entidade que elaborou a ELH; capacidade de aprovar, em simultâneo, candidaturas a outros programas de financiamento;**
- **Caraterísticas dos municípios** Finalmente, recorreu-se também a variáveis identificadas pela literatura existente como sendo caraterísticas das desigualdades entre municípios. De entre as variáveis exploradas -percentagem de alojamentos vagos, percentagem da população com elevadas qualificações académicas, empregada ou **proprietária da habitação em que reside**, apenas esta última foi mobilizada nos modelos finais.

2.3 Condicionantes impostas ao dataset

A aferição da existência de financiamento foi realizada com base nos dados existentes no portal Mais Transparência, considerando todos os municípios para os quais existia registo de pelo menos uma candidatura aprovada ao 1º Direito até novembro de 2023. Este critério temporal deveu-se a que as candidaturas aprovadas posteriormente a essa data:

- Não são representativas de um acesso atempado ao financiamento, capaz de viabilizar um uso adequado dos fundos disponíveis. O valor de corte colocou-se nos 25 meses antes do prazo limite para a conclusão das obras (31 de março de 2026), considerados pelo INE² como prazo médio para a conclusão de uma obra nova na região mais desfavorável;

²INE, 2024. Estatísticas da construção e da habitação

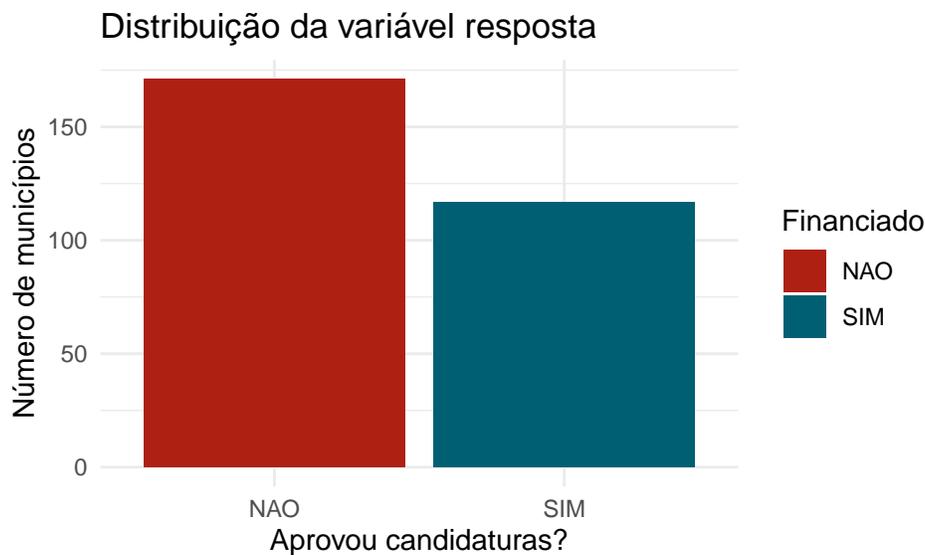
- Respondem de forma aproximada à data onde se verificou uma mudança nas equipas e critérios de avaliação utilizados no Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana. Atendendo aos objetivos desta análise, a existência de dois grupos naturalmente diferenciados -antes e depois desta data- sugere que esta seja realizada incluindo apenas as candidaturas aprovadas até à data proposta.

Para a análise foram apenas considerados os municípios para os quais, à data de elaboração deste trabalho, existia informação sobre o momento de aprovação da ELH. Este critério originou uma amostra de 288 observações, abrangendo 93% dos concelhos do país, sem excluir nenhum município com candidaturas aprovadas ao abrigo do critério anterior.

3 Análise exploratória dos dados

3.1 Variável resposta

A análise da distribuição da variável resposta [FIGURA 1] revela que aceder atempadamente aos fundos do PRR não é uma tarefa simples para os municípios. Com base na amostra, verificamos que apenas 117 (40%) municípios conseguiu ter pelo menos uma candidatura aprovada até à data referida. Considerando o total de municípios do país, esta percentagem desce para 38%.



[FIGURA 1]

3.2 Variáveis explicativas

A análise destas variáveis será realizada sempre em função da sua relação com a variável resposta, com o intuito de perceber melhor a importância da sua inclusão no modelo, quer de forma isolada, quer a partir de interações. A análise consistirá na elaboração de estatísticas descritivas básicas e, quando relevante, na realização de testes adequados para identificar diferenças e associações significativas do ponto de vista estatístico, estabelecendo um nível de significância de 0.05.

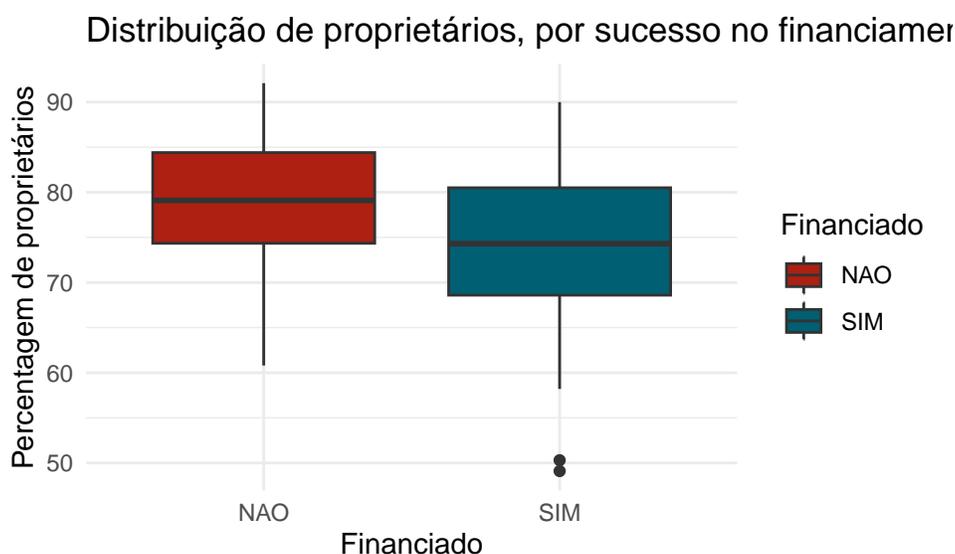
Procedemos em seguida às variáveis identificadas previamente como prioritárias, distinguindo entre variáveis contínuas e categóricas:

3.2.1 Variáveis contínuas

Analisaremos aqui as seguintes variáveis: **percentagem de proprietários; distância ao apoio técnico; momento de aprovação da ELH**. Atendendo à dimensão da amostra (171 municípios não financiados e 117 financiados), partiremos do pressuposto da viabilidade da aplicação de testes paramétricos nos casos onde não exista presença significativa de outliers. De qualquer forma, o resultado dos testes será apenas considerado a título exploratório, para validação (e intuição sobre) do modelo final

- **Percentagem de proprietários**

A percentagem de proprietários varia substancialmente entre territórios, e a literatura existente sugere que os valores mais altos estejam associados aos territórios do interior, tendencialmente mais empobrecidos. Em simultâneo, entende-se que serão os territórios com maior percentagem de arrendatários os que estarão a sentir com mais intensidade os problemas de acesso à habitação, o que poderá exercer mais pressão sobre as autarquias para submeter candidaturas a financiamento.

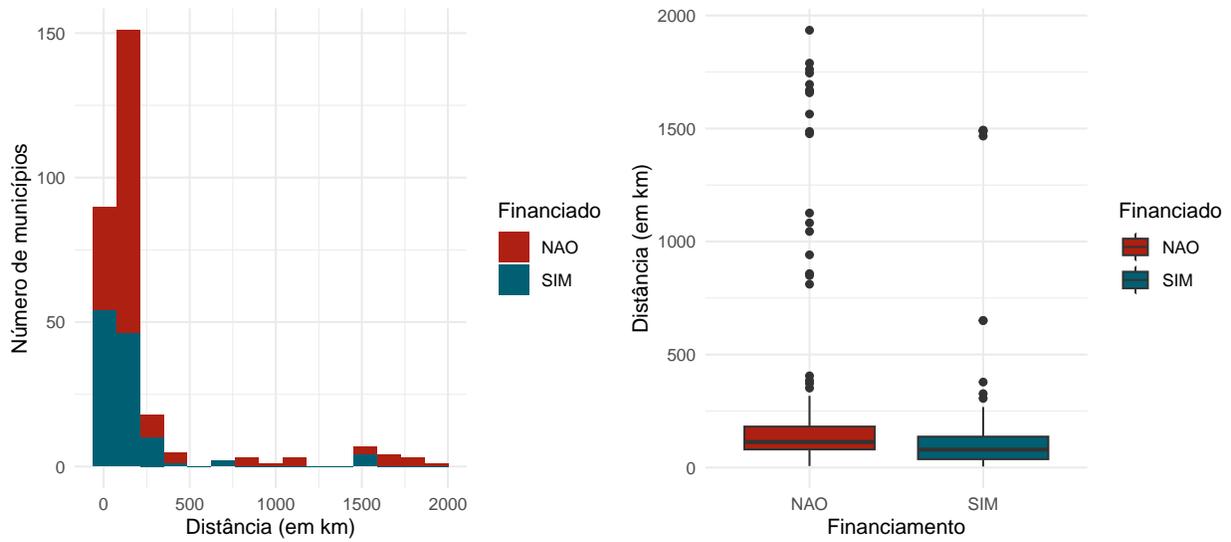


[FIGURA 2]

O *boxplot* [FIGURA 2] apresenta diferenças visíveis na distribuição da percentagem de proprietários entre os municípios financiados e não financiados. A percentagem média de proprietários nos municípios com financiamento foi de 74.23%, enquanto nos municípios sem financiamento foi de 79.1%. O teste de t-Student revela que esta diferença tem um *valor-p* de 1.36×10^{-7} , pelo que a diferença nas médias é considerada estatisticamente significativa. Assim, temos evidência que a estrutura de propriedade num município influencia o comportamento da variável resposta.

- **Distância ao apoio técnico**

A distância ao apoio técnico, que sugere indiretamente o nível de acessibilidade a recursos especializados por parte dos municípios, apresenta uma amplitude enorme (entre 4.57 e 1934.99km), com uma média de 213.15km e um desvio padrão de 368.19km. O histograma [FIGURA 3] e o boxplot [FIGURA 4] ilustram essa elevada dispersão, mas sugerem também uma associação entre a proximidade ao apoio técnico e a facilidade em aceder ao financiamento.



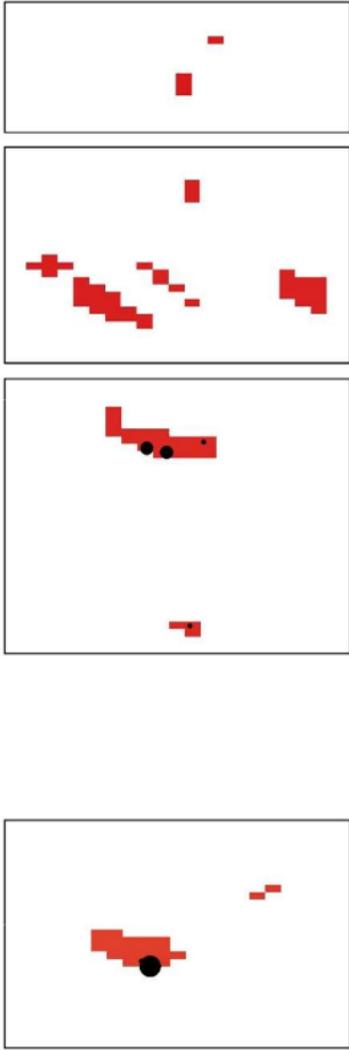
[FIGURAS 3 e 4]

Novamente, a significância estatística desta associação pode ser confirmada de forma analítica. Assim, a distância mediana das entidades nos municípios com financiamento foi de 79.34 km, enquanto nos municípios sem financiamento foi de 113.02 km. O teste de Mann-Whitney, usado aqui pela elevada presença de outliers em relação à dimensão da amostra, revela que esta diferença tem um *valor-p* de 4.6481997×10^{-5} , pelo que a diferença nas médias é considerada estatisticamente significativa.

Contudo, desagregar estes valores evidencia diferenças facilmente perceptíveis entre regiões, ilustradas na [TABELA 1] e no [MAPA 1]. As tendências territoriais relacionadas com a aprovação serão avaliadas na análise das variáveis categóricas, e irão reforçar a hipótese da distância ao apoio técnico influenciar, de forma significativa e diferenciada entre regiões, o comportamento da variável resposta.

Região (NUTS II)	Média	Desvio Padrão
Alentejo	140.04	80.01
Algarve	183.13	125.56
Centro	99.71	45.67
Lisboa	90.15	97.74
Norte	91.76	68.31
Região Autónoma da Madeira	890.48	174.25
Região Autónoma dos Açores	1625.65	143.98

[TABELA 1]



Financiamento avançado por município

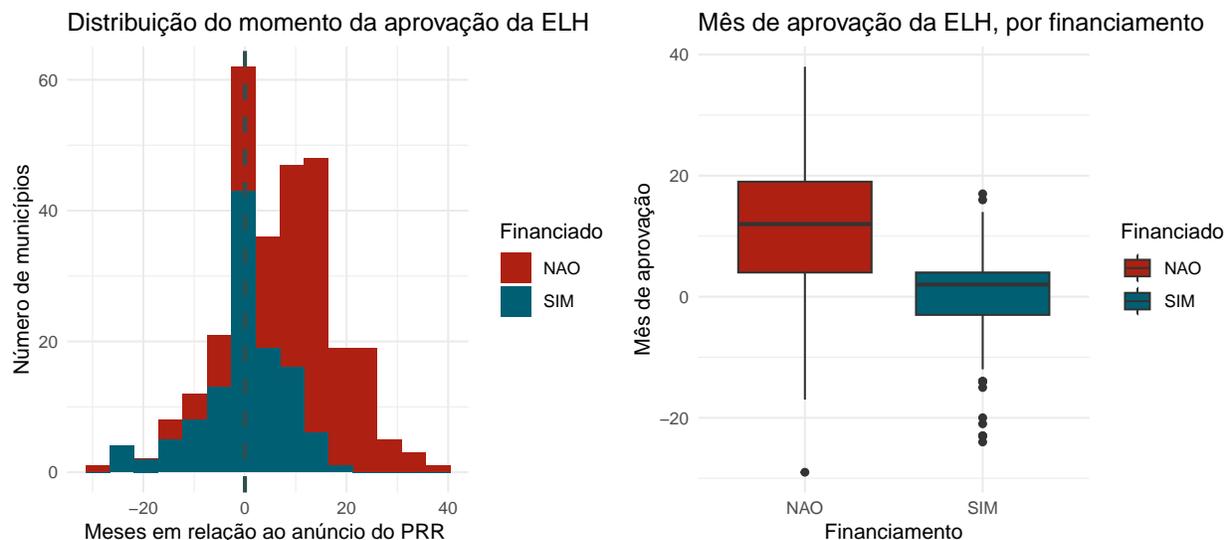


Distância à sede da equipa que elaborou a ELH

[MAPA 1]

- **Momento de aprovação da ELH**

A capacidade de aprovar rapidamente uma ELH é também um indicador da capacidade técnica dos municípios. Este indicador é medido em meses desde o anúncio da inclusão do 1º Direito no PRR, assumindo um sinal negativo para os municípios que aprovaram a ELH antes do anúncio, e positivo para os que o fizeram posteriormente. A dispersão deste indicador é bastante grande, com uma amplitude de entre -29 e 38 meses, uma média de 6 meses e um desvio padrão de 11 meses. O histograma [FIGURA 5] e o boxplot [FIGURA 6] demonstram esta dispersão, mas também sugerem uma associação positiva entre elaboração atempada da ELH e sucesso na aprovação de candidaturas.

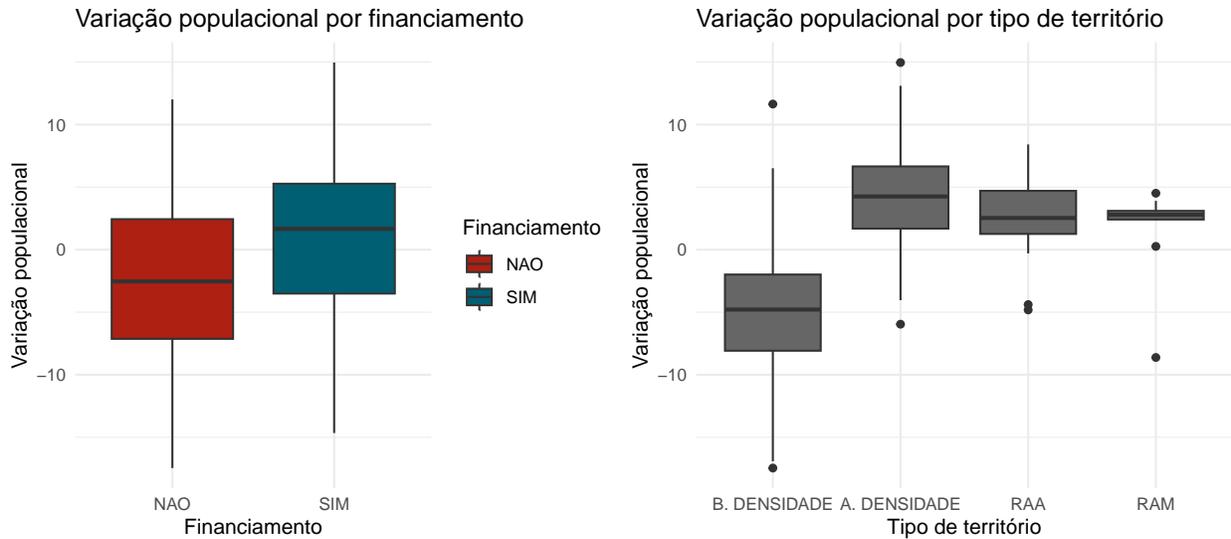


[FIGURAS 5 e 6]

Novamente, podemos avaliar a significância estatística de forma analítica. A duração média das entidades nos municípios com financiamento foi de -0.21 meses, enquanto nos municípios sem financiamento foi de 10.69 meses. O teste t-Student revela que esta diferença tem um *valor-p* de 1.2×10^{-19} , pelo que a diferença nas médias é considerada estatisticamente significativa.

- **Variação populacional**

Finalmente, analisamos se a perda demográfica, um fator normalmente associado a situações de interioridade no país, bem como a escassez de recursos demográficos, tem impacto na variável resposta. Para relacionar estas variáveis, representamos a variação populacional entre 2011 e 2021 segundo duas lógicas: em relação direta com o desfecho das candidaturas (financiado, não financiado) e em diálogo com o tipo de território (Alta Densidade, Baixa Densidade, R.A. Açores e R.A. Madeira). Os dois boxplots representados [FIGURA 7 e 8] parecem sugerir algum tipo de vínculo entre perda populacional e dificuldade de acesso ao financiamento nos territórios de Baixa Densidade (interior do país).



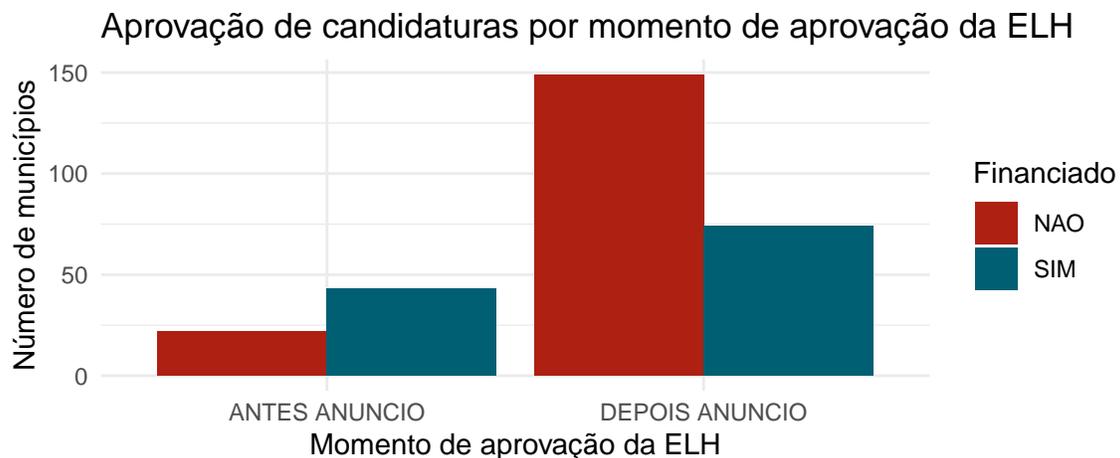
[FIGURAS 7 e 8]

3.2.2 Variáveis categóricas

Analisam-se aqui as seguintes variáveis: **momento de aprovação da ELH (antes ou depois do anúncio do PRR)**; **capacidade de aprovar candidaturas a outros programas de financiamento (neste caso, a Bolsa Nacional de Alojamento Urgente e Temporário -BNAUT)**; e a **Região em que se localiza o município**. Nos dois primeiros casos, por se tratar de variáveis categóricas, utilizaremos o teste Chi-quadrado para aferir a existência de associação estatística com a variável resposta.

- **Aprovação da ELH anterior ou posterior ao anúncio do PRR**

Como vimos, os meses transcorridos até à aprovação da ELH revelam um padrão muito diferenciado, revelando desfechos muito diferentes entre municípios que completaram este processo antes e depois do anúncio do PRR. A categorização segundo este critério [FIGURA 9] permite evidenciar que é de facto uma das grandes condicionantes no âmbito do acesso ao financiamento do 1º Direito, o que sugere que terá um papel importante dentro dos modelos.



[FIGURA 9]

A proporção de municípios com candidaturas aprovadas ao 1º Direito foi de 33.2% entre os que elaboraram a ELH depois do anúncio do PRR, e de 66.2% entre os que o fizeram antes. O teste de Qui-quadrado indica que a associação entre momento de aprovação da ELH e sucesso no 1º Direito tem um *valor-p* de 3.9×10^{-6} . Conclui-se, assim, que a relação entre as duas variáveis é estatisticamente significativa.

- **Candidaturas aprovadas ao BNAUT**

A aprovação de candidaturas ao BNAUT [FIGURA 10] é uma evidência forte da robustez técnica dos municípios -por evidenciar capacidade para abordar várias frentes em simultâneo- mas também do domínio da linguagem burocrática utilizada pelo Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana. Neste sentido, o diagrama de barras parece indiciar a existência de uma associação positiva entre a capacidade de aprovar candidaturas ao BNAUT e ser mais bem sucedido na obtenção de financiamento ao abrigo do 1º Direito.

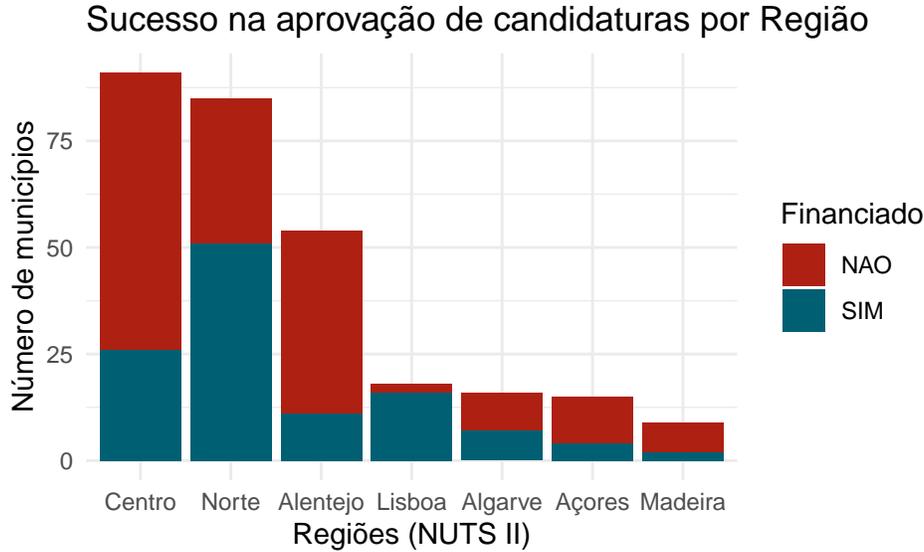


[FIGURA 10]

A proporção de municípios com candidaturas aprovadas ao 1º Direito foi de 57% entre os que tiveram sucesso no BNAUT, enquanto foi de 33.7% entre os que não tiveram sucesso. O teste de qui-quadrado indica que a associação entre sucesso no BNAUT e sucesso no 1º Direito tem um *valor-p* de 3.771×10^{-4} . Como o *valor-p* é menor que 0.05, conclui-se que a relação entre as duas variáveis é estatisticamente significativa.

- **Região**

A análise [FIGURA 11] permite concluir que algumas regiões, designadamente as regiões Norte e Lisboa, apresentam uma maior percentagem de municípios bem sucedidos. É importante notar que a região Norte, muito mais heterogênea, estará a mascarar uma provável clivagem entre os municípios localizados no litoral e os municípios do interior. Esta circunstância pode ser verificada no [MAPA 1], que dá conta das diferenças na distância ao apoio técnico entre estes dois grupos.



[FIGURA 11]

4 Construção dos modelos

Após a análise exploratória dos dados, a construção do modelo focou-se inicialmente nas variáveis relacionadas com a capacidade técnica, com a inclusão de todas as variáveis de interesse e interações plausíveis neste domínio. As variáveis explicativas utilizadas foram as seguintes:

- **Mês de aprovação da ELH:** tomando o anúncio do PRR como mês 0;
- **Momento de aprovação da ELH:** anterior (categoria de referência) ou posterior ao anúncio do PRR;
- **Financiado no BNAUT:** sem (categoria de referência) ou com candidaturas aprovadas no BNAUT
- **Região:** região NUTSII em que se encontra o município (Categoria de referência: Alentejo);
- **Baixa densidade:** localização fora (categoria de referência) ou dentro de território de Baixa Densidade;
- **Variação Populacional:** variação populacional (percentagem) entre 2011 e 2021;
- **Distância ao apoio técnico:** distância entre as sedes do concelho e da entidade que realizou a ELH (em km)

Uma vez que todas as variáveis apresentavam significância estatística, e não havendo vantagens na remoção individual de nenhuma das variáveis, este modelo foi assumido como o modelo base.

4.1 Avaliação de modelos mais complexos

Foram testadas adições de variáveis potenciais (**percentagem de população proprietária da habitação em que reside, com o terceiro ciclo de ensino, municípios com experiência prévia no Programa Especial de Realojamento, Riqueza Municipal**) usando teste de razão de verossimilhança e o critério de informação de Akaike (Akaike Information Criterion - AIC) em relação ao modelo base. Dado que nenhuma adição trouxe melhoria, optou-se por manter o modelo mais simples (M1).

4.2 Avaliação de modelos mais simples

A remoção de termos ou interações do modelo base foi testada a partir de testes de razão de verossimilhança e AIC, tentando obter uma análise mais fina do que a realizada considerando as variáveis isoladas. A remoção da interação Mês de aprovação da ELH * Momento de aprovação da ELH, bem como da Região, reduziu o ajuste de forma significativa (valor-p < 0.001), o que levou à preservação do modelo base.

No entanto, a remoção da interação Baixa Densidade*Variação Populacional conduziu a um modelo sem diferença estatística significativa em relação ao M1 (valor-p = 0.086), sugerindo a adoção do modelo mais simples, que passou a ser considerado o novo modelo base.

4.3 Refinamento do modelo base alternativo

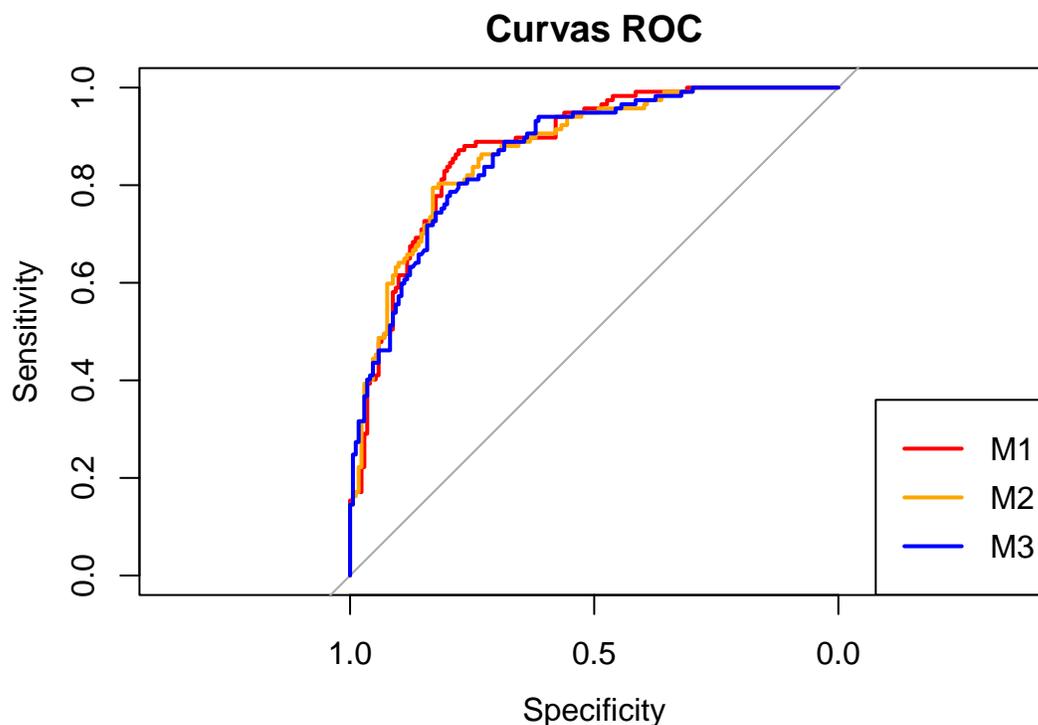
A partir do modelo simplificado (M2), avaliou-se a inclusão ou exclusão de variáveis adicionais. De entre as introduzidas, a variável **Proprietários** revelou ser estatisticamente significativa. A análise de remoção individual de variáveis para o modelo que inclui este parâmetro demonstrou que as variáveis **Distância ao apoio técnico** e **Financiado no BNAUT** poderiam ser retiradas. Testando esta nova versão com o modelo base alternativo (M2), o valor-p é de 0.08409, o que sugere manter o modelo mais simples (M3).

5 Avaliação dos modelos

A avaliação dos modelos incluiu diferentes métricas de qualidade de ajustamento, como desviância, AIC, teste de Hosmer-Lemeshow e R^2 de Nagelkerke. Foi também analisada a capacidade discriminativa a partir da área da curva ROC, que, a partir do método de Youden, permitiu identificar o threshold ótimo para a classificação das observações, obtendo assim o Valor Preditivo Positivo (VPP), o Valor Preditivo Negativo (VPN) e a Acurácia global (ACC). Os resultados apresentam-se na [TABELA 2] e nas curvas ROC da [FIGURA 12].

	M1	M2	M3
AUC	0.8768	0.8720	0.8675
VPP	0.7286	0.7623	0.7244
VPN	0.8986	0.8554	0.8447
ACC	0.8160	0.8160	0.7917
Hoslem-Lemeshow	0.0351	0.8086	0.7099
Nagelkerke	0.5284	0.5095	0.5058

[TABELA 2]



[FIGURA 12]

A análise destes elementos evidencia que os três modelos apresentam métricas de desempenho notáveis, e muito semelhantes entre si a todos os níveis. Por esta razão, **escolhe-se o M2, mais simples do que o M1 e mais orientado do que o M3 para as variáveis que se pretendia identificar e quantificar.**

6 Interpretação dos resultados

Antes de interpretar os resultados, a [TABELA 3] apresenta os coeficientes estimados para cada uma das variáveis explicativas.

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	valor-p
Termo Constante	-0.109	0.638	0.8638
Mês de aprovação da ELH	0.003	0.045	0.9532
Posterior ao anúncio	0.692	0.535	0.1959
Sucesso no BNAUT	0.780	0.349	0.0253 *
Algarve	1.413	0.751	0.0600 .
Região Centro	0.154	0.480	0.7490
Lisboa	3.072	0.923	0.0009 ***
Norte	1.330	0.465	0.0042 **
R.A. Madeira	4.490	1.828	0.0140 *
R.A. Açores	8.238	3.223	0.0106 *
Distância ao apoio técnico	-0.005	0.002	0.0273 *
Interação: Mês ELH × Posterior ao anúncio	-0.221	0.060	0.0002 ***

[TABELA 3]

No caso das variáveis contínuas, cada coeficiente traduz o impacto que alterações de uma unidade na variável correspondente trariam na *odds* para o sucesso (aprovação de pelo menos uma candidatura); já no caso das variáveis categóricas, este coeficiente representa o impacto de passar da categoria de referência para a a categoria em estudo. Em ambos os casos falamos de impactos em média e mantendo todas as restantes variáveis fixas).

6.1 Aplicação a casos concretos

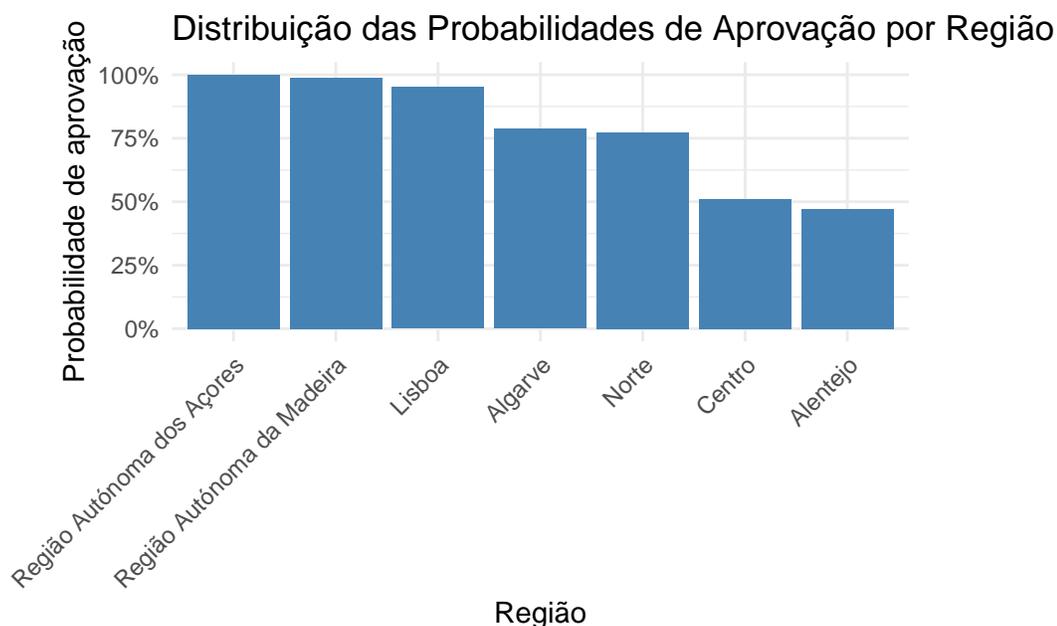
Em seguida, iremos apresentar alguns exemplos que permitirão tornar mais acessível a interpretação dos coeficientes e, em simultâneo, irão contribuir para demonstrar a importância que as variáveis consideradas têm no comportamento da variável resposta. Para isso, iremos simular diferentes cenários:

6.1.1 Município de referência

Para o município de referência, o modelo estima uma probabilidade de sucesso de 47.27%. na situação em que todas as variáveis contínuas são iguais a zero e as categóricas estão na categoria de referência (sem candidaturas aprovadas ao BNAUT, com a ELH aprovada antes do anúncio do PRR, e com localização no Alentejo)

6.1.2 Efeito induzido pela região

Para as mesmas condições descritas, podemos agora representar graficamente o efeito que teria, na variável resposta, uma simples alteração numa das variáveis categóricas -neste caso, a Região. A [FIGURA 13] ilustra que, nessas condições, um município localizado no Alentejo tem uma associação mais baixa com a aprovação de candidaturas do que os localizados nas restantes regiões. Como veremos mais à frente, a consideração de mais variáveis irá alterar este resultado.

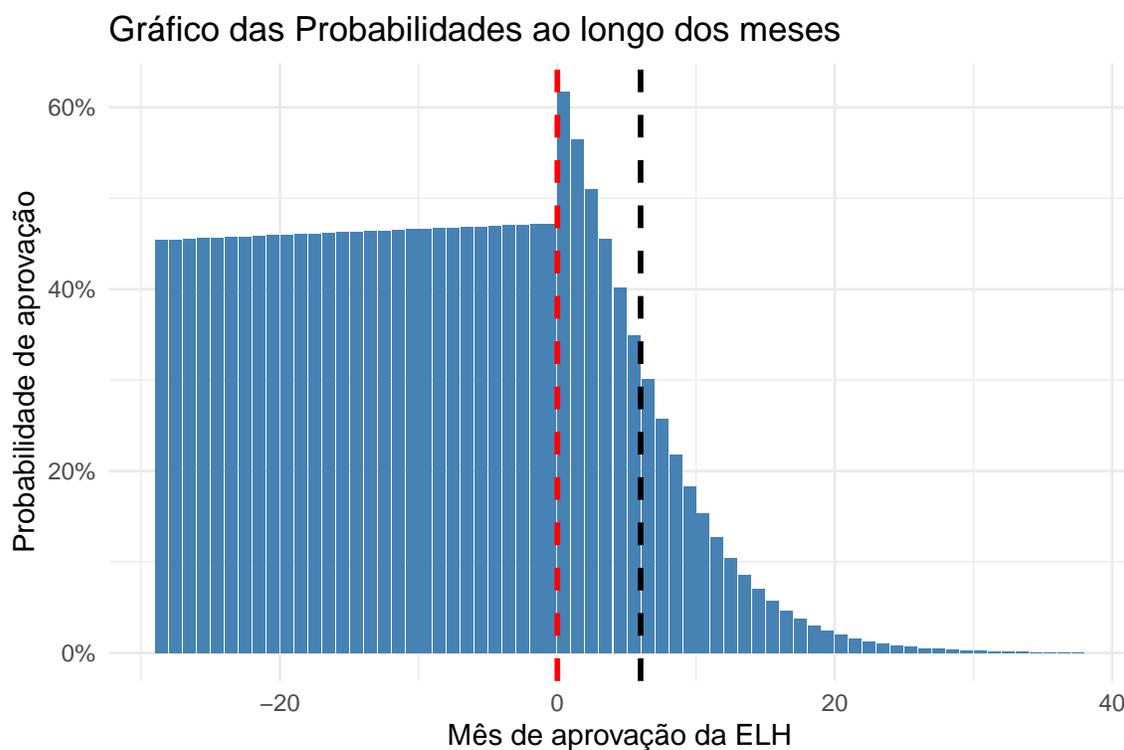


[FIGURA 13]

6.1.3 Efeito induzido pelo mês de aprovação

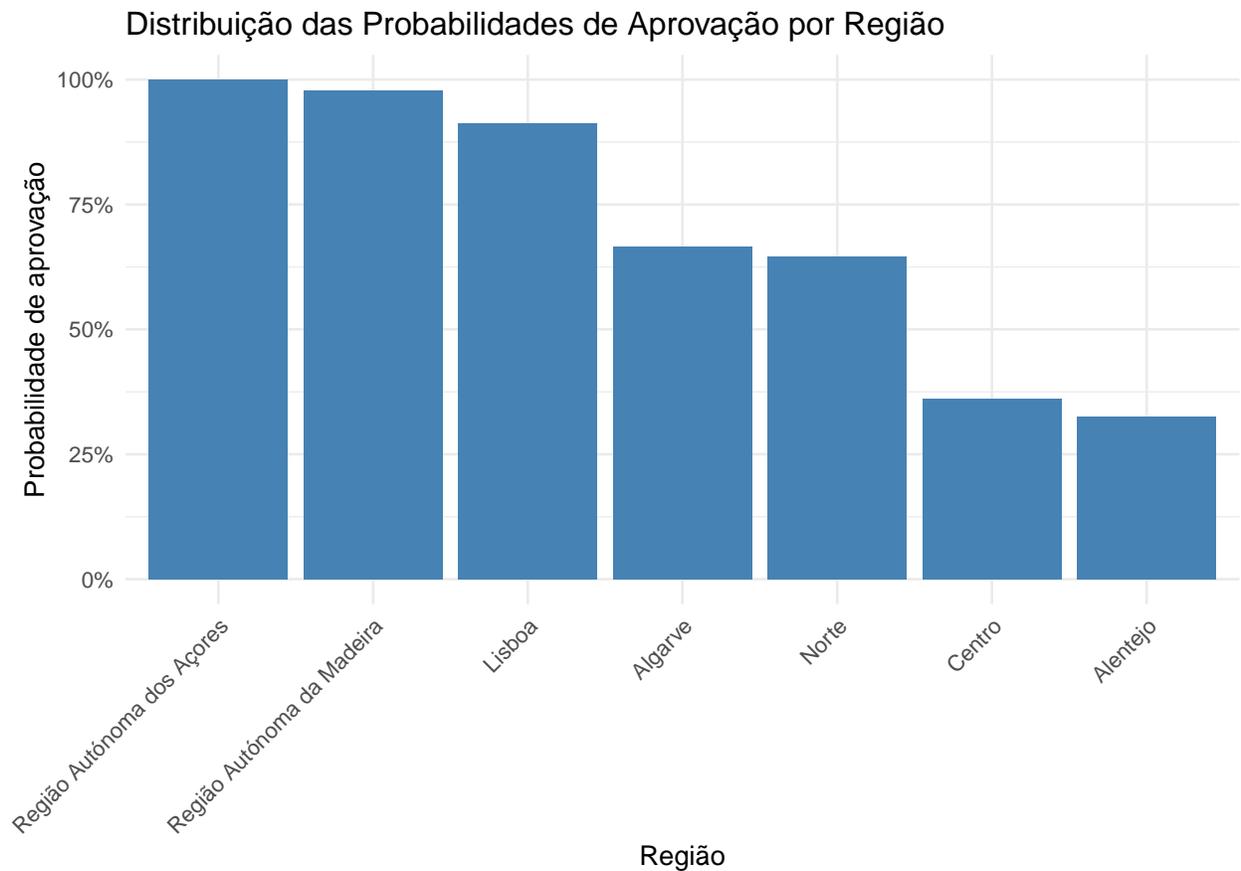
Introduzimos agora um novo cenário, considerando o mês de aprovação da ELH. Como já foi referido, a capacidade de aprovar atempadamente uma ELH tem uma grande associação positiva com a aprovação de candidaturas. Para o caso do Alentejo, podemos perceber o impacto desta variável, que evidencia o grande ponto de viragem que constitui o anúncio do PRR e, em consequência, a maior concorrência entre municípios.

Podemos quantificar esta diminuição das probabilidades. Se, para um município do Alentejo, definirmos o mês seis como mês de aprovação da ELH, as probabilidades passam de 47.27% calculado previamente para 32.57%, isto é, uma queda de 15%. A [FIGURA 14] ilustra as probabilidades estimadas pelo modelo para cada mês hipotético de aprovação da ELH no Alentejo. A linha vertical vermelha representa o mês em que foi anunciado o PRR e a preta um atraso de seis meses em relação a esse momento.



[FIGURA 14]

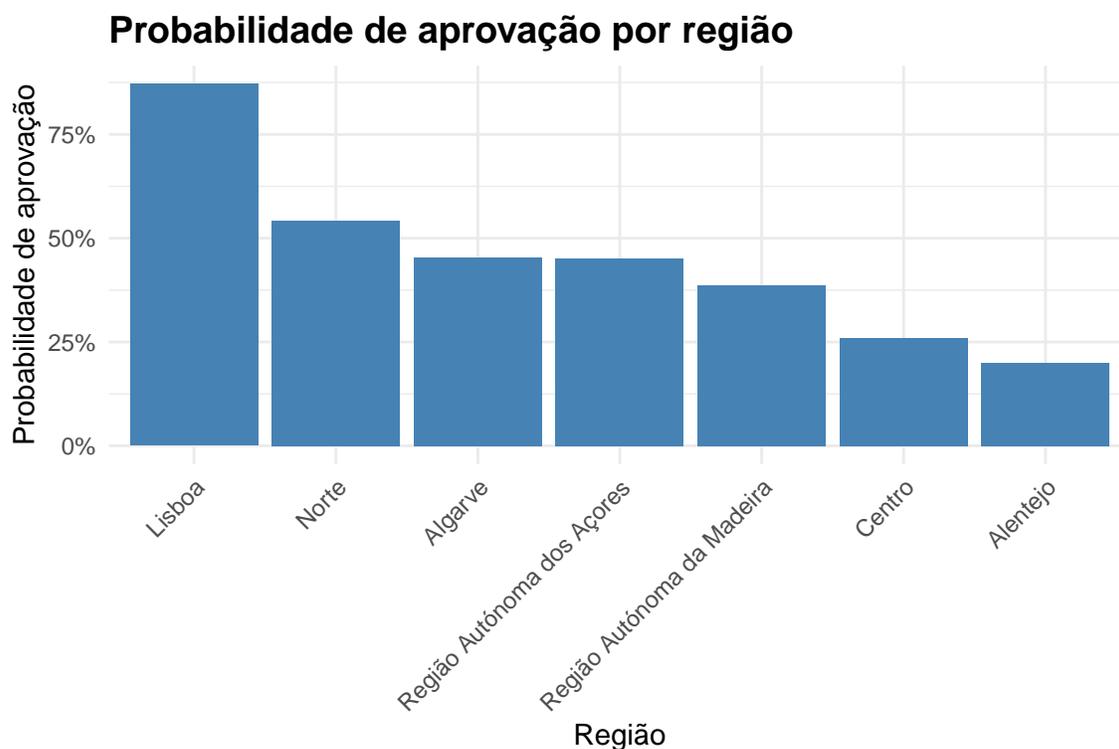
Novamente, podemos ilustrar o efeito que teria este atraso de 6 meses para as diferentes regiões do país, em média, mantendo todas as restantes variáveis contínuas a zero e as variáveis categóricas nos valores de referência. A [FIGURA 14] permite perceber que este atraso tem consequências diferentes em diferentes territórios, com as Regiões Autónomas e Lisboa a sofrer menos este impacto, para as variáveis entretanto utilizadas:



[FIGURA 14]

6.1.4 Efeito da distância ao apoio técnico

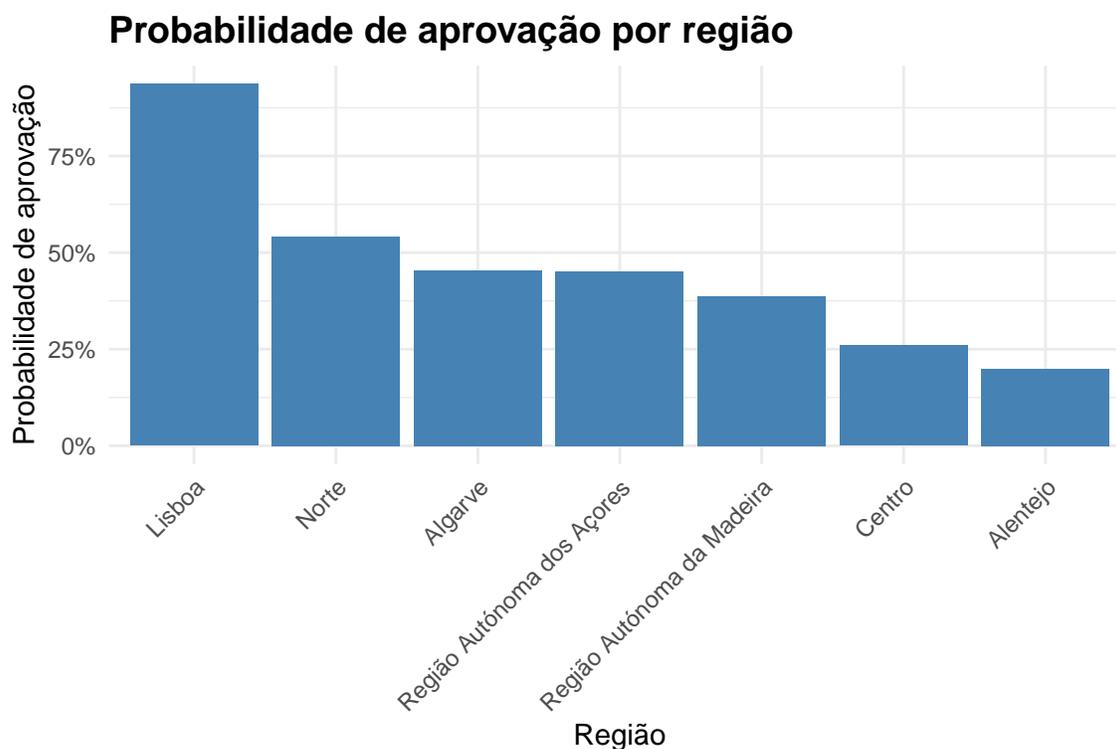
Como foi referido previamente, a distância ao apoio técnico tem uma amplitude enorme, e é muito variável em função da região. Para ajustar o impacto desta variável às probabilidades obtidas para municípios localizados em cada região, atualizamos o modelo, atribuindo, a cada NUTSII, a sua distância média ao apoio técnico -em vez de considerar distância =0, como estávamos a fazer até agora. Assim, a [FIGURA 15] assume 6 meses de atraso na aprovação da ELH em relação ao anúncio do PRR, atribui a cada região a sua distância média ao apoio técnico, e permite perceber mais claramente as clivagens territoriais.



[FIGURA 15]

6.1.5 Efeito induzido pelo BNAUT

Finalmente, avaliaremos o efeito de ter candidaturas aprovadas ao BNAUT. Para obter a imagem mais realista possível, consideraremos a passagem da categoria de referência (não ter candidaturas aprovadas) para a primeira categoria (ter candidaturas) apenas nas regiões onde mais de 50% dos municípios tenham conseguido aceder a esse financiamento. A [FIGURA 16] apresenta as probabilidades estimadas para municípios que, em cada região, cumprem de forma cumulativa as condições que foram sendo referidas.



[FIGURA 16]

7 Conclusões

O estudo aqui apresentado partiu da recolha e consolidação de dados dispersos, testando diferentes variáveis através de modelos estatísticos que procuraram explicar a probabilidade de sucesso de cada município ao acesso ao financiamento. Os modelos testados alcançaram uma boa capacidade de discriminação (com valores de AUC próximos de 0,87), e o escolhido, focado nos indicadores indiretos de recursos técnicos e financeiros dos municípios, valida a hipótese apresentada: a forma como o programa 1º Direito chegou ao terreno tem uma associação forte com as capacidades dos municípios.

Assim, os municípios que conseguiram aprovar as suas Estratégias Locais de Habitação antes do anúncio da inclusão do 1º Direito dentro do PRR, os que dão mais mostras de capacidade em lidar com as exigências burocráticas e técnicas inerentes ao acesso ao financiamento e os que se encontram em territórios com maior proximidade ao apoio técnico especializado apresentam maiores probabilidades de ter pelo menos uma candidatura aprovada no âmbito deste programa. Todas estas circunstâncias concorrem para a existência de assimetrias territoriais, sugeridas também pela variável região.

Assim, em vez de corrigir desigualdades, o 1.º Direito acabou por reforçar a vantagem competitiva dos municípios que já estavam em melhores condições de responder ao problema de habitação dos mais vulneráveis. A acurácia das variáveis explicativas utilizadas, bem como uma análise à natureza das soluções habitacionais financiadas, que não foi analisada aqui, sugerem que a capacidade instalada, e não tanto a maior necessidade de agregados e territórios, estará a guiar a concretização do financiamento. Esta constatação evidencia a importância de repensar respostas mais ajustadas às diferentes realidades locais, com um pensamento e linha de ação estratégicos, integrados e multidimensionais, capaz de dar resposta prioritária a quem mais precisa.